



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 43 43 976 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
E 05 B 7/00
E 05 B 5/02
F 24 C 15/02
A 47 B 95/02
G 05 G 1/08

②① Aktenzeichen: P 43 43 976.4
②② Anmeldetag: 22. 12. 93
④③ Offenlegungstag: 29. 6. 95

DE 43 43 976 A 1

⑦① Anmelder:

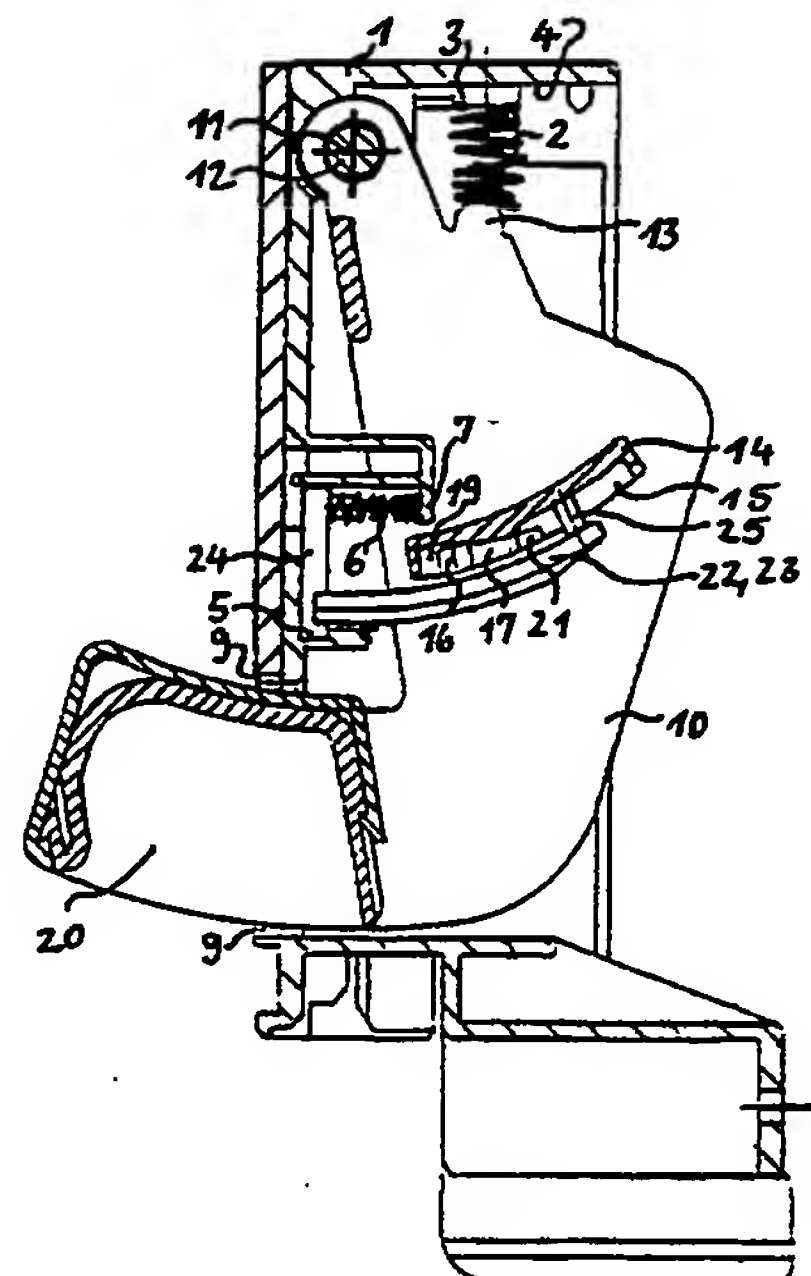
Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, 81669 München,
DE

⑦② Erfinder:

Menzel, Walter, 89428 Syrgenstein, DE; Rehm,
Karl-Heinz, Dipl.-Ing. (FH), 89561 Dischingen, DE

⑤④ Versenkbar angeordneter Türgriff

⑤⑦ Um einen versenkbar angeordneten Türgriff (10), der in eine Arbeitsstellung herausklappbar und in eine Ruhestellung in eine Ausnehmung (9) der Türfront rückstellbar ist und der in einer Stellung gerastet ist, zu schaffen, bei dem auf einfache Art und Weise eine leichtgängigere Einrastung und eine Festlegung in beiden Stellungen möglich ist, ist der Türgriff (10) in Richtung auf die Arbeitsstellung vorgespannt und weist ein als Gleitstift (25) ausgebildetes Rastmittel auf, wobei der Gleitstift (25) in eine geschlossene Nutbahn (15) mit Rastung (16) einragt und mittels eines Federelements (6) in Eingriff mit der Nutbahn (15) gebracht ist, wobei der Gleitstift (25) Bestandteil eines beweglichen Halters (22) ist und das Federelement (6) mit dem Halter (22) in Wirkverbindung gehalten ist, und ist der Halter (22) als zweiarmer Hebel (23, 24) ausgebildet, und ist der Halter (22) an der den Türgriff (10) umgebenden Türfront beweglich gelagert und wirkt das Federelement (6) auf den dem Hebel (23) mit dem Gleitstift (25) gegenüberliegenden Hebel (24) des Halters (22).



DE 43 43 976 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 05. 95 508 026/132

7/32

Die Erfindung betrifft einen versenkbar angeordneten Türgriff, der in eine Arbeitsstellung herausklappbar und in eine Ruhestellung in eine Ausnehmung der Türfront rückstellbar ist und der in einer Stellung gerastet ist.

Aus der DE-OS 34 04 220 ist ein versenkbar angeordneter Türgriff der eingangs genannten Art bekannt, der mittels einer formschlüssigen Rastverbindung in der Arbeitsstellung gerastet ist, wobei die Rastverbindung aus einem in eine Rastausnehmung einfallenden Rastbolzen besteht. Diese Raststellung ist dadurch überwindbar, daß bei Schließen der Tür ein auf eine Gehäusewandung auflaufender Schwenkhebel den Rastbolzen aus der Rastausnehmung hebt.

Diese Anordnung hat sich in der Praxis als für den Benutzer zu schwergängig herausgestellt, ist aufwendig und benötigt eine weitere im oben gewürdigten Stand der Technik nicht beschriebene Vorrichtung zur Festlegung des Türgriffes in der Ruhestellung.

Aus der DE-OS 34 27 378 ist ein versenkbarer Drehknebel bekannt, bei dem der bewegliche Teil der Anordnung mittels einer Feder in Richtung auf die Arbeitsstellung vorgespannt ist und der ein als Gleitstift ausgebildetes Rastmittel aufweist, wobei der Gleitstift in einer geschlossenen Nutbahn mit Rastung (einer sogenannten Herzkurvenrastung) in eingeschobener Stellung einragt und mittels eines Federelements in Eingriff mit der Nutbahn gebracht ist. Der Gleitstift ist dabei Bestandteil eines beweglichen Halters, der mit einem Bund ausgestattet ist, der das Kippen des Gleitstiftes in die Nutbahn verhindert und bei dem auf der dem Gleitstift des Halters gegenüberliegenden Seite ein Führungsstift angeordnet ist. Das Federelement ist als Blattfeder ausgestaltet und mit dem Halter in Wirkverbindung gehalten. Der vorgeschilderte Aufbau ist von einer weiteren Hülle umgeben, in der mittels einer Hohlriet eine Führung des Führungsstiftes angeordnet ist.

Diese Anordnung ist wie die im oben gewürdigten Stand der Technik gezeigte Anordnung aufwendig, insbesondere durch die zusätzlich benötigte Abdeckung zur Führung des Gleitstiftes und die aufwendige Ausführung des Halters.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde einen Türgriff der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem auf einfache Art und Weise eine leichtgängigere Einrastung und eine Festlegung in beiden Stellungen möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß, wie an sich bekannt, der Türgriff in Richtung auf die Arbeitsstellung vorgespannt ist und ein als Gleitstift ausgebildetes Rastmittel aufweist, wobei der Gleitstift in eine geschlossene Nutbahn mit Rastung einragt und mittels eines Federelements in Eingriff mit der Nutbahn gebracht ist, wobei der Gleitstift Bestandteil eines beweglichen Halters ist und das Federelement mit dem Halter in Wirkverbindung gehalten ist, daß der Halter als zweiarmiger Hebel ausgebildet ist, daß der Halter an der den Türgriff umgebenden Türfront beweglich gelagert ist und daß das Federelement auf den dem Hebel mit dem Gleitstift gegenüberliegenden Hebel des Halters wirkt.

Somit ist auf einfache Art und Weise ein Türgriff der eingangs genannten Art geschaffen, bei dem eine leichtgängigere Einrastung und eine Festlegung in beiden Stellungen möglich ist. Die Festlegung in der eingeschobenen Stellung erfolgt durch die in der Nutbahn vorge-

sehene Rastung, in die der Gleitstift einfällt, wobei diese Rastung leichtgängiger ist als die für Türgriffe aus dem Stand der Technik bekannte; die Festlegung in der Arbeitsstellung erfolgt durch die Vorspannung des Türgriffes in Richtung auf die Arbeitsstellung, der damit in entrastetem Zustand immer in die Endlage der Arbeitsstellung bewegt wird. Die aufwendige Gestaltung des Halters ebenso wie eine zusätzliche Abdeckung der Nutbahn und eine Sicherung gegen Kippen des Gleitstiftes in die Nutbahn ist auf einfache Art und Weise durch den erfindungsgemäß gestalteten und angeordneten Halter vermieden. Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung und Anordnung des Halters wird der Gleitstift in die Nutbahn eingedrückt, so daß zusätzliche Maßnahmen zur Sicherung des Gleitstiftes nicht benötigt werden.

Für Türen, die um eine horizontale Achse verschwenkbar sind, wie z. B. bei einer Haushalt-Geschirrspülmaschine, ist die Türöffnung für den Benutzer besonders einfach, wenn die Bewegung des erfindungsgemäßen Türgriffes der Öffnungsbewegung der Tür angepaßt wird. Daher ist nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung der Türgriff um eine horizontale Achse verschwenkbar.

Um die Führung des verschwenkbaren und versenkbaren, erfindungsgemäßen Türgriffes durch die geschlossene Nutbahn besonders einfach zu gestalten, liegt nach einem weiteren Merkmal der Erfindung die geschlossene Nutbahn auf einer gekrümmten Führungsbahn.

Eine besondere Vereinfachung der Führung des verschwenkbaren und versenkbaren, erfindungsgemäßen Türgriffes wird dadurch geschaffen, daß vorzugsweise die gekrümmte Führungsbahn ein Kreisbogenabschnitt mit Mittelpunkt in der Achse des Türgriffes ist.

Ein besonders einfacher Aufbau der erfindungsgemäßen Anordnung wird dadurch erreicht, daß vorteilhafterweise die geschlossene Nutbahn in den Türgriff eingeformt ist.

Nach einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung steigt der Abschnitt der geschlossenen Nutbahn, der beim Auslösen zur Arbeitsstellung des Türgriffes vom Gleitstift durchlaufen wird, von einem gegenüber dem zur Ruhestellung des Griffes führenden Abschnitts der Nutbahn tieferliegenden Punkt zu einem gegenüber dem zur Ruhestellung des Griffes führenden Abschnitt der Nutbahn höher liegenden Punkt an. Mit dieser Maßnahme wird auf einfache Art und Weise die sichere Ausrastung des Gleitstiftes in die zur Arbeitsstellung zu durchlaufende Nut der geschlossenen Nutbahn gewährleistet.

Bevorzugt ist das Federelement eine Druckfeder, die zwischen dem Halter und der Türfront wirkt. Damit wird eine Erleichterung der Montage des Halters erreicht.

Die Erfindung wird nachstehend anhand dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Rückansicht eines an einer Tür angeordneten Blendenkastens mit dem erfindungsgemäßen Türgriff mit abgenommenen Außenteilen,

Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit X in Fig. 1 ohne Halter,

Fig. 3 einen Schnitt durch eine Tür mit dem erfindungsgemäßen Türgriff in Ruhestellung,

Fig. 4 einen Schnitt durch eine Tür mit dem erfindungsgemäßen Türgriff in entriegelter Stellung und

Fig. 5 einen Schnitt durch eine Tür mit dem erfin-

dungsgemäßen Türgriff in Arbeitsstellung.

An einer Tür, z. B. eines nicht näher beschriebenen Haushaltgerätes, ist im oberen Bereich ein Blendenkasten 1 angeordnet, der dort mit seinen Außenkanten die Türfront bildet und in dem ein zum Öffnen der Tür benutzter, erfindungsgemäßer, versenkbarer Türgriff 10 angeordnet ist. Dieser Türgriff 10 ist um eine horizontale Achse 11 verschwenkbar, die durch zwei durch Bohrungen des Blendenkastens 1 in den Türgriff 10 ragende Bolzen 12 gebildet wird, und dabei in eine Arbeitsstellung (Fig. 5) herausklappbar und in dieser Stellung festgestellt und in eine Ausnehmung 9 der Türfront, im Ausführungsbeispiel als Öffnung 9 im Blendenkasten 1 ausgeführt, in die Ruhestellung (Fig. 3) rückstellbar und in dieser Stellung gerastet.

Im Ausführungsbeispiel ist der Türgriff 10 in Richtung auf die Arbeitsstellung mittels zweier Druckfedern 2, die auf Aufnahmen 13 des Türgriffes 10 und Aufnahmen 3 des Blendenkastens 1 angeordnet sind und zwischen der oberen Innenwand 4 des Blendenkastens 1 und dem Türgriff 10 wirken, vorgespannt.

Als Rastmittel ist ein Gleitstift 25 vorgesehen, der in eine geschlossene Nutbahn 15 mit Rastung 16 einragt und mittels eines Federelements 6 in Eingriff mit der Nutbahn 15 gebracht ist. Der Gleitstift 25 ist Bestandteil eines beweglichen Halters 22, der als zweiarmiger Hebel 23, 24 ausgebildet ist. Der Halter 22 ist an der den Türgriff 10 umgebenden Türfront, d. h. dem Blendenkasten 1, an einer Lagerstelle 5 beweglich gelagert. Das Federelement 6 ist eine Druckfeder 6, die mit dem Halter 22 in Wirkverbindung gehalten ist, wobei sie auf den dem Hebel 23 mit dem Gleitstift 25 gegenüberliegenden Hebel 24 des Halters 22 wirkt und die zwischen dem Halter 22 und einem Gegenlager 7 des Blendenkastens 1 angeordnet ist.

Die geschlossene Nutbahn 15 (Fig. 2) liegt auf einer gekrümmten Führungsbahn 14, die in der gezeigten Ausführungsform ein Kreisbogenabschnitt mit Mittelpunkt in der Achse 11 des Türgriffes 10 und in diesen eingeformt ist. Der Abschnitt 17 der geschlossenen Nutbahn 15, der beim Auslösen zur Arbeitsstellung des Türgriffes 10 vom Gleitstift 25 durchlaufen wird, steigt von einem gegenüber dem zur Ruhestellung des Türgriffes 10 führenden Abschnitts 18 der Nutbahn 15 tiefer liegenden Punkt 19 zu einem gegenüber dem zur Ruhestellung des Türgriffes 10 führenden Abschnitt 18 der Nutbahn 15 höher liegenden Punkt 21 an.

In Fig. 3 ist der erfindungsgemäße Türgriff 10 in Ruhestellung gezeigt, bei der der Gleitstift 25 in der Rastung 16 der geschlossenen Nutbahn 15 gerastet ist. In diese Ruhestellung wird der Türgriff 10 üblicherweise bei geschlossener Tür gebracht. Will nun der Benutzer die Tür öffnen, so drückt der Benutzer kurz auf den Türgriff 10, wodurch der Gleitstift 25 aus der Rastung 16 herausbewegt und in den tiefer liegenden Punkt 19 der Nutbahn 15 einfällt (Fig. 4). Diese Bewegung wird durch am Blendenkasten 1 angeformte Anschläge 8 für den Türgriff 10 begrenzt. Durch die durch die zwei Druckfedern 2 erzeugte Vorspannung des Türgriffes 10 in Richtung auf die Arbeitsstellung wird der Türgriff 10 in die in Fig. 5 gezeigte Arbeitsstellung ohne Einwirkung des Benutzers bewegt, so daß der Benutzer in eine Griffschale 20 des Türgriffes 10 zum Öffnen der Tür greifen kann. Bei dieser selbständigen Bewegung durchläuft der Gleitstift 25 den Abschnitt 17 der geschlossenen Nutbahn 15, der von einem gegenüber dem zur Ruhestellung des Türgriffes 10 führenden Abschnitts 18 der Nutbahn 15 tiefer liegenden Punkt 19 zu einem gegenüber

dem zur Ruhestellung des Türgriffes 10 führenden Abschnitt 18 der Nutbahn 15 höher liegenden Punkt 21 ansteigt.

Nach dem Schließen der Tür wird vom Benutzer gegen den in Arbeitsstellung befindlichen Türgriff 10 gedrückt und dieser damit gegen die Kraft der beiden Druckfedern 2 in die eingerastete Ruhestellung gebracht. Bei dem Einschieben des Türgriffes 10 in die Ruhestellung durchläuft der Gleitstift 25 den anderen nicht ansteigenden Abschnitt 18 der Nutbahn 15 bis zur Rastung 16. Das Einrasten des Gleitstiftes 25 ebenso wie die Lösung der Einrastung sind durch ein lautes Klicken vom Benutzer deutlich zu bemerken.

Patentansprüche

1. Versenkbar angeordneter Türgriff, der in eine Arbeitsstellung herausklappbar und in eine Ruhestellung in eine Ausnehmung der Türfront rückstellbar ist und der in einer Stellung gerastet ist, dadurch gekennzeichnet, daß, wie an sich bekannt, der Türgriff (10) in Richtung auf die Arbeitsstellung vorgespannt ist und ein als Gleitstift (25) ausgebildetes Rastmittel aufweist, wobei der Gleitstift (25) in eine geschlossene Nutbahn (15) mit Rastung (16) einragt und mittels eines Federelements (6) in Eingriff mit der Nutbahn (15) gebracht ist, wobei der Gleitstift (25) Bestandteil eines beweglichen Halters (22) ist und das Federelement (6) mit dem Halter (22) in Wirkverbindung gehalten ist, daß der Halter (22) als zweiarmiger Hebel (23, 24) ausgebildet ist, daß der Halter (22) an der den Türgriff (10) umgebenden Türfront beweglich gelagert ist und daß das Federelement (6) auf den dem Hebel (23) mit dem Gleitstift (25) gegenüberliegenden Hebel (24) des Halters (22) wirkt.
2. Türgriff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Türgriff (10) um eine horizontale Achse (11) verschwenkbar ist.
3. Türgriff nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die geschlossene Nutbahn (15) auf einer gekrümmten Führungsbahn (14) liegt.
4. Türgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die gekrümmte Führungsbahn (14) ein Kreisbogenabschnitt mit Mittelpunkt in der Achse (11) des Türgriffes (10) ist.
5. Türgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die geschlossene Nutbahn (15) in den Türgriff (10) eingeformt ist.
6. Türgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Abschnitt (17) der geschlossenen Nutbahn (15), der beim Auslösen zur Arbeitsstellung des Türgriffes (10) vom Gleitstift (25) durchlaufen wird, von einem gegenüber dem zur Ruhestellung des Türgriffes (10) führenden Abschnitts (18) der Nutbahn (15) tiefer liegenden Punkt (19) zu einem gegenüber dem zur Ruhestellung des Türgriffes (10) führenden Abschnitt (18) der Nutbahn (15) höher liegenden Punkt (21) ansteigt.
7. Türgriff nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Federelement (6) eine Druckfeder (6) ist, die zwischen dem Halter (22) und der Türfront wirkt.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

Fig.2

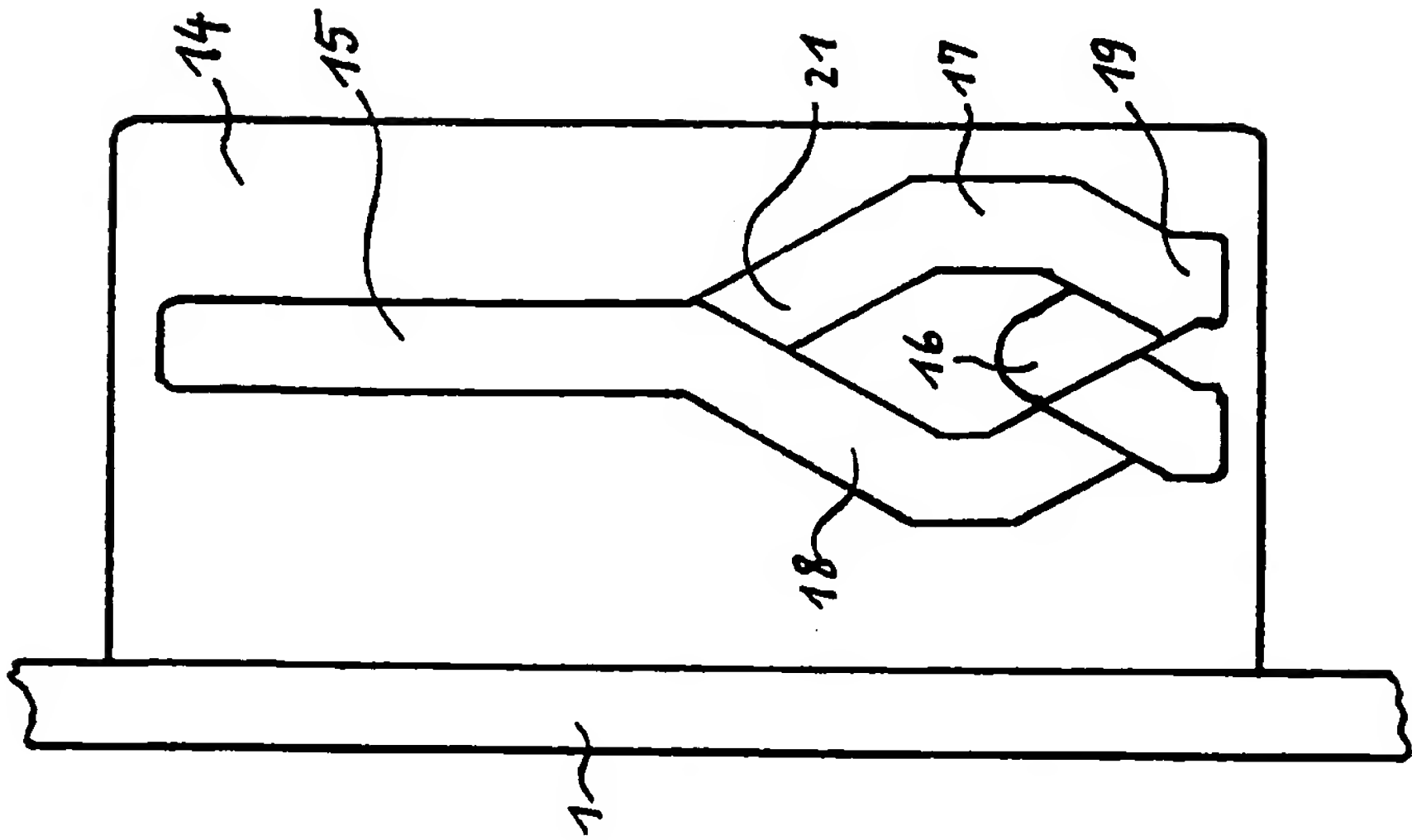


Fig.1

